

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### A. Terdapat Pengaruh Pemberian Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian soal tipe *higher order thinking skills* (HOTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X pada materi trigonometri di SMAN 2 Trenggalek.

Setelah dilakukan pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis data. Sebelum dilakukan uji-t, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji homogenitas dan uji normalitas data. Dalam pengujian homogenitas, yang diperhatikan adalah *nilai Sig* pada pengujian menggunakan *SPSS 16.0*. Diketahui bahwa nilai *nilai Sig.* pada kelas eksperimen (X-MIPA 5) dan kelas kontrol (X-MIPA 1) adalah 0.157. Karena  $0.157 > 0.05$  sehingga kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas yang homogen.

Uji prasyarat yang kedua adalah uji normalitas yang dapat dilihat dari nilai *nilai Sig.* yang diperoleh dari perhitungan *SPSS 16.0*. Pada uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov*. Diketahui bahwa *nilai Sig.* dari data nilai *post test* pada kelas eksperimen adalah 0.132, dan *nilai Sig.* dari data nilai *post test* pada kelas kontrol adalah 0.200. Karena kedua kelas memiliki

*nilai Sig.* > 0.05 maka dapat dikatakan bahwa kedua data nilai *post test* berdistribusi normal.

Setelah kedua uji prasyarat dilakukan dan didapatkan hasil bahwa kedua kelas homogen, serta data nilai *post-test* berdistribusi normal, maka dapat dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t. Berdasarkan hasil uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 6.103$  dan  $t_{tabel} = 1.66691$ . Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka dapat dikatakan pemberian soal tipe *higher order thinking skills* (HOTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X pada materi trigonometri di SMAN 2 Trenggalek.

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan menyatakan bahwa pemberian soal tipe *higher order thinking skills* (HOTS) berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X pada materi trigonometri di SMAN 2 Trenggalek. Hal ini berarti semakin sering siswa diberikan soal-soal yang bertipe HOTS maka semakin tinggi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. HOTS sendiri merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki siswa agar dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Implementasi pembelajaran dan penilaian berbasis HOTS juga memiliki urgensi yang sangat penting untuk diterapkan di sekolah. Mengingat bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Hal ini dikarenakan kondisi masyarakat saat ini menuntut siswa untuk mampu beradaptasi dalam menghadapi perubahan. Proses pembelajaran

HOTS menjadikan siswa untuk saling bersaing dalam kompetisi global dan tergerus oleh pengaruh zaman.<sup>99</sup> Selain itu dengan penerapan pembelajaran HOTS yang dilakukan oleh guru, diharapkan siswa dapat mengimplementasikan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan analitisnya untuk menyelesaikan berbagai permasalahan.

Pemberian soal bertipe HOTS membuat siswa dapat membedakan gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal yang kompleks menjadi lebih jelas.<sup>100</sup> Selain itu, pemberian masalah matematika bertipe HOTS juga memiliki karakteristik yaitu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan berbasis masalah kontekstual.<sup>101</sup>

Karakteristik dari *higher order thinking skills* yang diungkapkan oleh Resnick adalah *non-algoritmik*, bersifat kompleks, *multiple solutions* (banyak solusi), melibatkan variasi pengambilan keputusan dan interpretasi, penerapan *multiple criteria* (banyak kriteria), dan bersifat *effortful* (membutuhkan banyak usaha).<sup>102</sup> Hal ini sejalan dengan tujuan kemampuan pemecahan masalah yang menuntut siswa untuk berpikir kritis, logis, sistematis, serta memiliki sikap pantang menyerah untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang

---

<sup>99</sup> Agus Kristiyono, "Urgensi dan Penerapan *Higher Order Thinking Skills* di Sekolah," dalam *Jurnal Pendidikan Penabur*, no. 31 (2018), hal. 42

<sup>100</sup> Tri Widodo dan Sri Kadarwati, "*Higher Order Thinking* Berbasis Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Berorientasi Pembentukan Karakter Siswa," dalam *Cakrawala Pendidikan* -, no. 1 (2013), hal. 162

<sup>101</sup> Siti Amina, dkk., "Kemampuan Berpikir ...," hal. 121

<sup>102</sup> Agus Budiman dan Jailani, "Pengembangan Instrumen ...," hal. 141

dihadapi.<sup>103</sup> Serta sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya, yaitu siswa mampu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.<sup>104</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa inti dari pemberian soal tipe HOTS adalah mendukung siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Pemberian soal tersebut dapat membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, logis, dan sistematis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian soal tipe HOTS terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Apabila semakin sering diberikan soal tipe HOTS maka siswa akan lebih mudah dan terbiasa dalam menyelesaikan soal matematika. Dengan kata lain siswa yang diberi soal tipe HOTS dan mampu menyelesaikannya, maka mereka berpotensi untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik.

Hasil dari penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Wiratamasari Sarwinda dan Septi Fitri Meilana dengan judul “Pengaruh Penggunaan Worksheet IPA berorientasi HOTS terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SD Muhammadiyah 4 dan 5 Jakarta.” Menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan worksheet IPA berbasis HOTS terhadap hasil belajar kognitif IPA siswa SD Kelas V Muhammadiyah 4 dan 5 Jakarta.

---

<sup>103</sup> Luluk Wahyu Nengsih, dkk., “Kemampuan Pemecahan ...,” hal. 143

<sup>104</sup> *Ibid.*, hal. 144

Selain itu, penelitian ini juga didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nurwahida dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Murid Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kecamatan Tamalate Kota Makassar”. Pada penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa secara umum pendekatan *higher order thinking skills* (HOTS) berpengaruh terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial pada murid kelas IV SD Inpres Bontomanai Kecamatan Tamalate Kota Makassar.<sup>105</sup>

#### **B. Besar Pengaruh Soal Tipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah**

Berdasarkan hasil uji *effect size* didapatkan nilai *effect size* sebesar 1.5. Dimana dalam tabel interpretasi Cohen’s tergolong *large* atau tinggi dengan persentase 93.3%. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh pemberian soal tipe *higher order thinking skills* (HOTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas X pada materi trigonometri di SMAN 2 Trenggalek tergolong besar.

Sesuai dengan penyajian data dan hasil analisis data di atas, pemberian soal tipe HOTS terbukti meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal ini juga dapat dibuktikan melalui tabel 4.8 dimana nilai rata-rata kelas

---

<sup>105</sup> Nurwahida, *Pengaruh Pendekatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Murid Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kecamatan Tamalate Kota Makasar*, (Makassar: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2018), hal. 56

eksperimen 85.33, sementara rata-rata kelas kontrol hanya sebesar 67.11. Berdasarkan data tersebut, dapat dilihat bahwa rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol.

*Higher order thinking skills* memiliki tiga manfaat dalam pembelajaran, yaitu meningkatkan prestasi, motivasi, dan sikap positif. Kaitannya dengan peningkatan prestasi, pembelajaran HOTS sendiri mampu menjadikan siswa untuk berpikir sistematis, belajar menganalisis suatu masalah dari berbagai aspek, mendidik siswa untuk percaya diri, dan meningkatkan kemampuan berpikir siswa secara kreatif.<sup>106</sup>

Siswa yang terbiasa dalam berpikir tingkat tinggi akan memiliki kemampuan dalam menganalisis, mengevaluasi, serta menciptakan solusi dari masalah yang dihadapi. Selain itu, dengan adanya HOTS dapat mendorong siswa untuk menemukan informasi dan ide dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa dapat menemukan pengalaman dan pengetahuan baru.<sup>107</sup> Sehingga dari pemaparan tersebut, jika siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, maka siswa akan memperoleh pengetahuan baru yang nantinya dapat digunakan untuk menyelesaikan pemecahan masalah.

Hasil penelitian ini juga didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Anisah dan Sri Lastuti dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis HOTS untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa.” Hasil

---

<sup>106</sup> Agus Kristiyono, “Urgensi dan Penerapan ...,” hal. 41

<sup>107</sup> Ilfa Minaur Rohman, dkk., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) Berdasarkan Motivasi Belajar pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)”, dalam *JP3* 16, no. 9 (2021), hal. 2

yang dicapai dari penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan pemecahan masalah mahasiswa setelah diterapkan bahan ajar matematika berbasis *higher order thinking*. Dari penelitian ini diperoleh peningkatan rata-rata kemampuan pemecahan masalah mahasiswa dari 57.5 menjadi 87.90.<sup>108</sup> Artinya dalam penelitian ini, HOTS memiliki peranan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurwahida dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Murid Kelas IV SD Inpres Bontomanai Kecamatan Tamalate Kota Makassar”. Pada penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa persentase hasil belajar murid sebelum diberikan pendekatan *higher order thinking skills* dengan kategori sangat rendah yaitu 21,43%, rendah 21,43%, sedang 39,29%, tinggi 14,28%, dan sangat tinggi berada pada persentase 3,57%. Sedangkan persentase hasil belajar murid setelah diberikan pendekatan *higher order thinking skills* dengan kategori sangat tinggi 21,43%, tinggi 32,14%, sedang 39,29%, rendah 7,14%, dan sangat rendah berada pada persentase 0%.<sup>109</sup> Berdasarkan penelitian tersebut dapat ditunjukkan bahwa persentase hasil belajar siswa yang diberikan pendekatan *higher order thinking skills* yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi memiliki persentase

---

<sup>108</sup> Anisah dan Sri Lastuti, “Pengembangan Bahan Ajar...,” hal. 191-197

<sup>109</sup> *Ibid.*, hal. 56

yang lebih besar jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa sebelum diberikan pendekatan *higher order thinking skills*.

Jadi berdasarkan hasil penelitian dan didukung oleh penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pemberian soal tipe *higher order thinking skills* (HOTS) memberikan pengaruh besar terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa berpikir tingkat tinggi akan memiliki kemampuan dalam berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis, sehingga soal-soal matematika yang diberikan dapat diselesaikan dengan mudah oleh siswa. Oleh karena itu, intensitas pemberian soal tipe HOTS dalam pembelajaran matematika perlu ditingkatkan agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi.